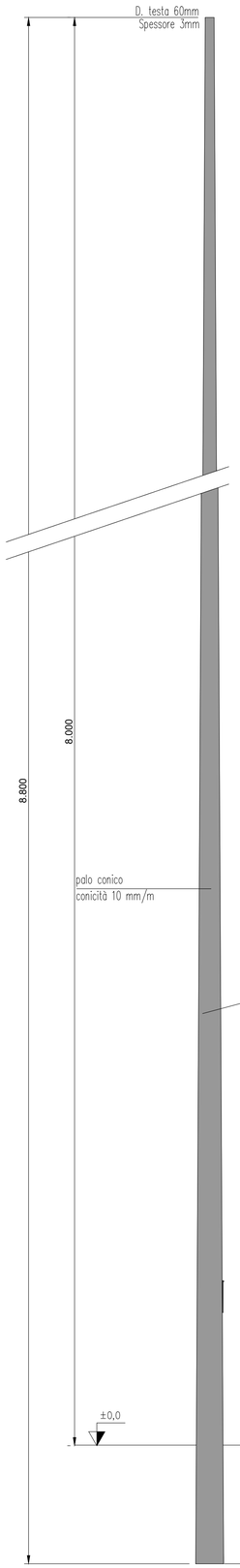
PARTICOLARE PALO PER ILLUMINAZIONE ESTERNA
Hft=8,00m ø BASE 183mm ø TESTA 60mm



VISTA DI INSIEME PALO CON CORPO ILLUMINANTE

CARATTERISTICHE PALO

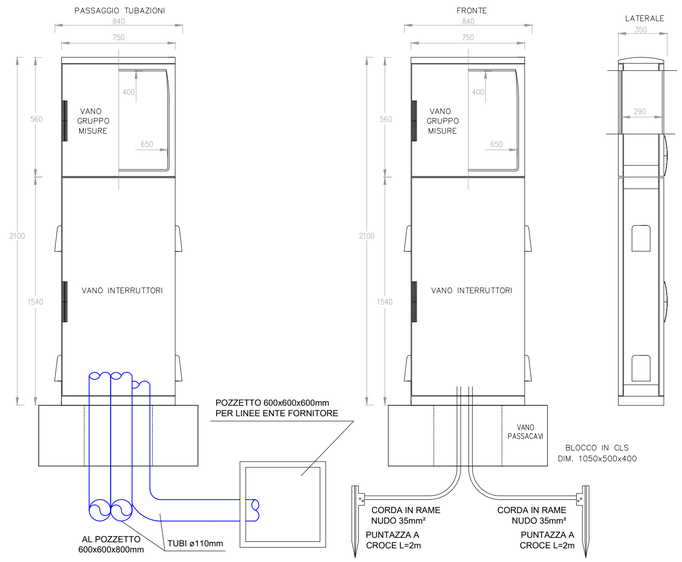
Altezza fuori terra	8000mm
Altezza interrata	800mm
Altezza totale	8800mm
Spessore	4mm
Diametro di sommità	60mm
Diametro di base	168mm
Dimensioni asola entrata cavi e morsettiera	46x186mm
Asola morsettiera	1800mm
Asola entrata cavi	600mm
Lunghezza sbraccio	2000mm
Alt. inst. corpo illum.	8000mm
Dimensioni plinto LxH	1000x1000mm
Foro innesto palo nel plinto	350x800mm
Zona di installazione EN40-3-1	3
Categoria del terreno	3
VREF0 (m/s)	27
Superf. max esposta al vento	0,67m²

TABELLA RIASSUNTIVA CARICHI ELETTRICI

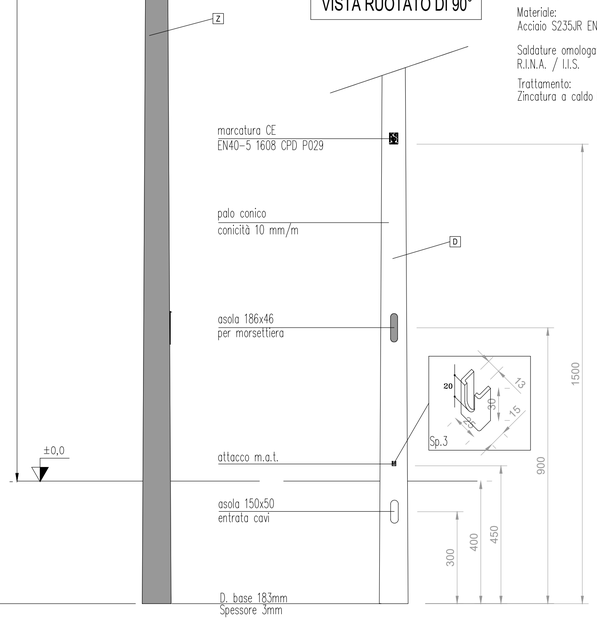
TABELLA LAMPADE SVINCOLO BAIANO		
lampada	num. proiett.	totale kW
Armatura a LED 130W ottica asimmetrica - circuito L1	15	1,950
Armatura a LED 76W ottica asimmetrica - circuito L1	2	0,152
Armatura a LED 130W ottica asimmetrica - circuito L2	5	0,650
Armatura a LED 76W ottica asimmetrica - circuito L2	6	0,456
Armatura a LED 130W ottica asimmetrica - circuito L3	10	1,300
Armatura a LED 76W ottica asimmetrica - circuito L3	2	0,152
Armatura a LED 130W ottica asimmetrica - circuito L4	11	1,430
Armatura a LED 130W ottica asimmetrica - circuito L5	13	1,690
Armatura a LED 130W ottica asimmetrica - circuito L6	14	1,820
Altri carichi elettrici (ausiliari, ecc.)	-	0,300
TOTALE ILLUMINAZIONE TRATTA		9,900

DEFINIZIONE CIRCUITI	
CIRCUITI IN USCITA DAL QUADRO	
Circuito	Formazione cavo
L1.0	ARG16R16 4(1x16) mm²
L2.0	ARG16R16 4(1x16) mm²
L3.0	ARG16R16 4(1x16) mm²
L4.0	ARG16R16 4(1x16) mm²
L5.0	ARG16R16 4(1x16) mm²
L6.0	ARG16R16 4(1x16) mm²

VISTA DI INSIEME ARMADIO TIPO STRADALE



VISTA RUOTATO DI 90°



DIMENSIONI IN MILLIMETRI

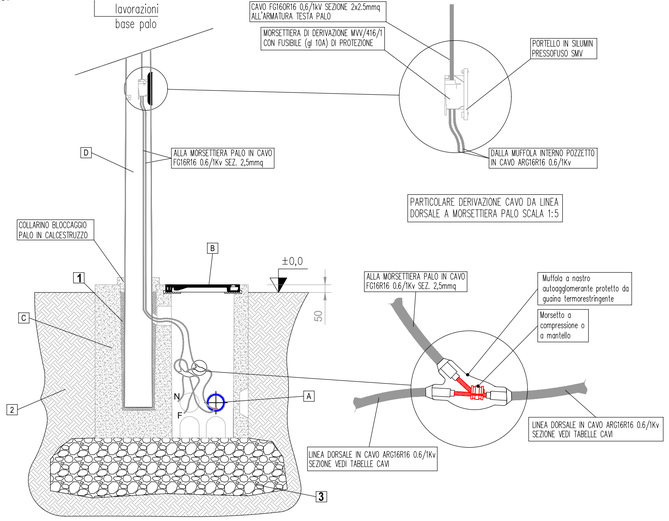
Tolleranze dimensionali:
UNI EN40/2; EN10051

Materiale:
Acciaio S235JR EN10025

Saldature omologate:
R.I.N.A. / I.I.S.

Trattamento:
Zincatura a caldo ISO1461

PARTICOLARE POSA DEL PALO PER ILLUMINAZIONE ESTERNA SU PLINTO E COLLEGAMENTI ELETTRICI



PARTICOLARE CONTROLLORE PUNTO-PUNTO

CARATTERISTICHE TECNICHE CONTROLLORE PUNTO-PUNTO

- Alimentazione: 150 – 254Vac 50/60Hz autoalimentato.
- Contenitore: plastico con Grado di protezione IP20 o IP66.
- Collegamenti: versione IP66 tramite cavi FROR-Npi 2x2,5mmq L=20cm
- Versione IP20 con morsetti; posto in serie tra la linea di alimentazione e l'armatura.
- Consumo interno min. 0,7 VA
- Temperatura di funzionamento: temperatura ambiente -20°C +65°C.
- Comunicazione: wireless
- Velocità di comunicazione: 1000 Baud
- Norme di riferimento: EN50065-1 , EN50178
- Classe di isolamento: Classe 2
- Uscita di controllo: 1-10 Vdc; PWM; DALI.

Detta apparecchiatura dovrà essere installata su ogni singolo punto luce; così facendo, tramite il "colloquio" wireless, ogni singolo corpo illuminante potrà dialogare con il rispettivo modulo di comando installato all'interno del quadro elettrico di distribuzione.

PARTICOLARE MODULO DI GESTIONE

CARATTERISTICHE TECNICHE MODULO DI GESTIONE

- Alimentazione: 230Vac 50/60Hz(circa 21mA a 230V, 44mA Max).
- Contenitore: Grado di protezione IP20, attacco barra DIN 9 moduli.
- Orologio Calendario: Errore massimo di +/- 4min/anno nel range 0-70°C.
- Capacità memoria: circa 20gg per un impianto con numero massimo di punti controllati (990).
- Temperatura di funzionamento: temperatura ambiente -20°C +55°C.
- In assenza di alimentazione: nessuna perdita di dati, 3gg di autonomia sul funzionamento dell'orologio.
- Sezione ingressi: Configurati come 2 In a 24Vdc.

Dotazioni:

- orologio calendario con sincronizzazione automatica da remoto da parte del PC del centro di controllo.
- registrazione di tutte le misure eseguite dai moduli.
- campionamenti eseguiti: fino a 3 per ogni notte di cui uno fisso dopo 7min. dall'accensione dell'impianto.
- porta seriale asincrona RS232 per la configurazione locale dell'impianto.
- porta seriale asincrona RS485/RS422 per il collegamento con il master di sistema e per il collegamento di altri moduli.
- 2 led di segnalazione (RX/TX) della comunicazione in atto.
- led di segnalazione presenza alimentazione.

PARTICOLARE CORPO ILLUMINANTE SVINCOLI

P=130W – 15623lm

CORPO ILLUMINANTE

CURVA FOTOMETRICA

PARTICOLARE CORPO ILLUMINANTE ROTATORIE

P=76W – 13250lm

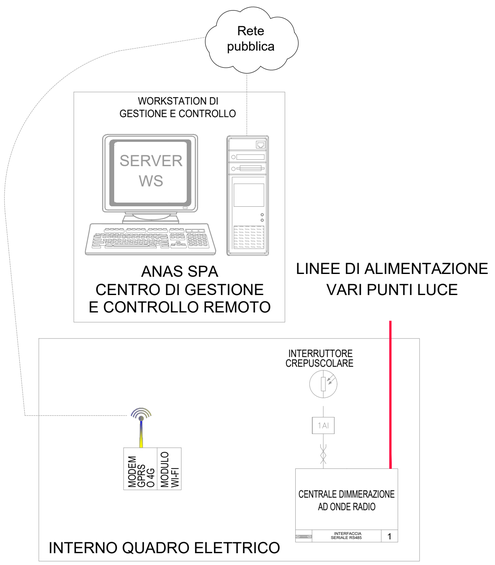
CORPO ILLUMINANTE

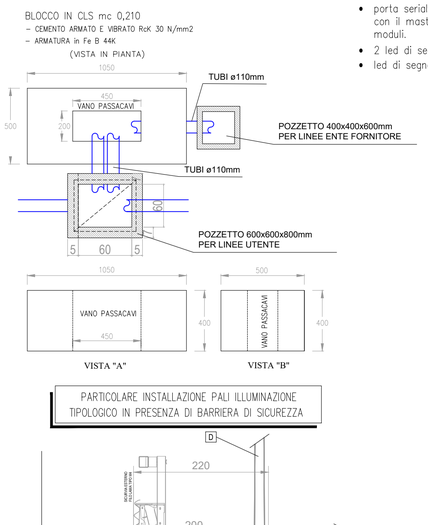
CURVA FOTOMETRICA

CARATTERISTICHE TECNICHE APPARECCHIO

Corpo in alluminio pressofuso, ottica PMMA, proiettore con vetro temperato, finitura del corpo verniciata a polvere poliestere, grado di protezione IP66, resistenza agli urti IK10, tensione nominale 220-240V, protezione alle sovratensioni 10kV, compatibilità elettromagnetica (EMC) EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-4-5, EN 61547, classe di isolamento II, temperatura colore 4000°K, indice di resa cromatica >70, durata di vita dei LED 100.000h – L95, temperatura di funzionamento -30°C fino a +55°C, dimensioni proiettore 740x118x427mm.

PARTICOLARE COSTRUTTIVO SISTEMA DI GESTIONE E COMANDO APPARATI PRINCIPALI E SISTEMA DI COLLEGAMENTO





LEGENDA

A	Cavidotto per passaggio cavi b.t. ILLUMINAZIONE ESTERNA a doppio strato in Polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia, costruito con processo di coestruzione, resistenza alto schiacciamento 750 N, resistenza elettrica di isolamento 100 MOhm, rigidità elettrica 800 kV/cm, giuntabile a manicotto, conforme alle norme IMQ e CEI EN 50086-1-2-4. Disponibile in rotoli con cavo tirasonda Diametro 110mm
B	Chiusino di ispezione cavi ILLUMINAZIONE ESTERNA per marciapiedi e zone pedonali in Ghisa sferoidale GS 500, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe C 250 (carico di rottura 15 tonnellate), coperchio autocentrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto in Polietilene antirumore e antibasculamento, marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (B 125), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Dimensioni telaio 500x500mm, luce netta 400x400mm.
C	Plinto per palo di ILLUMINAZIONE ESTERNA per altezze fino a 8,0m del tipo prefabbricato o gettato in opera in calcestruzzo vibrato a 0,0 ÷ 0,4 sono con le dimensioni 100x100x100cm (L x P x H) per una resistenza del terreno di 1kg/cm2 con pozzetto incorporato misura interna 40x40cm e foro Ø 24cm per alloggio palo, provvisto inoltre di n°4 coppie di fori laterali Ø 12.5cm e di n°1 foro Ø 14cm frontale per l'innesto delle tubazioni portacavo
D	Palo troncoconico, diritto a sezione circolare in lamiera di acciaio S235JR EN 10025 formato a freddo e saldato con procedimento ad arco sommerso, lavorazioni (foro entrata cavi, bullone di messa a terra, asola per morsettiera), zincato mediante immersione in vasche di zinco fuso secondo UNI EN40, ISO1461 avente le seguenti dimensioni: altezza totale 8,80m, diametro base 183mm, diametro cima 60mm, spessore 3mm peso 85kg. Tolleranze dimensionali secondo UNI EN40/2-UNI EN10051. Completo di portello a doppia serratura esagonale e morsettiera classe II 4 poli o tre vie 1,5÷16mmq con portafusibile 8,5x31,5 da 10A, completo di sbraccio l=2mt.

1 sabbia di fiume costipata

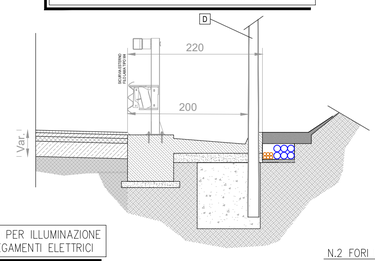
2 sottofondo in terra stabilizzata in sito (E_{vd} > 80 MPa) o terreno vegetale

3 ghiaione di fiume per drenaggio acque piovane

NOTA

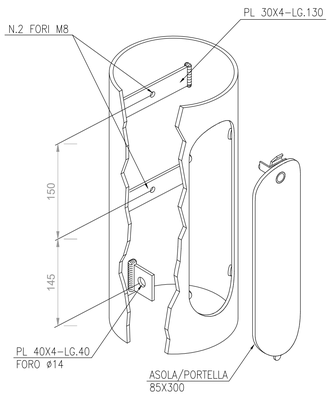
SE NON SPECIFICATO IN QUESTA TAVOLA, PER IL NUMERO DEI TUBI, IL TIPO, IL LORO DIAMETRO E GLI INGRESSI NEL POZZETTO DI DERIVAZIONE VEDI LE TAVOLE DEDICATE

PARTICOLARE INSTALLAZIONE PALI ILLUMINAZIONE TIPOLOGICO IN PRESENZA DI BARRIERA DI SICUREZZA

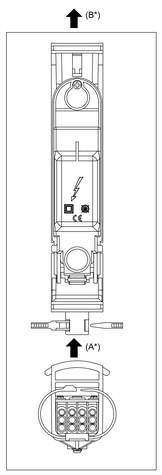


PARTICOLARE MORSETTIERA E PORTELLO PER PALO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA

SCALA 1:5



PARTICOLARE MORSETTIERA DA PALO A TOTALE ISOLAMENTO (CLASSE II)



(A*) - Cavo principale di alimentazione tipo ARG16R16 (per la sezione vedi schemi quadri elettrici)

(B*) - Cavo all'armatura stradale tipo FG16OR16 sezione 2x2,5mmq

anas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Tecnica

S.S 685 "DELLE TRE VALLI UMBRE"
TRATTO SPOLETO - ACQUASPARTA
1° stralcio: Madonna di Baiano-Firenzuola

PROGETTO ESECUTIVO

COD. PG143

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL PROGETTISTA:
Dott. Ing. Federico Durastanti
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° Terni n°A844

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

Il Responsabile di Progetto
Arch. Pianificatore Marco Colazza

Il Responsabile del Procedimento
Dott. Ing.
Alessandro Micheli

PROTOCOLLO | DATA

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: sintagma

MANDANTI: GEOTECHNICAL DESIGN GROUP; ICARIA società di ingegneria

Dott.Ing.	N.Granieri	D.Carlaccini	Dott. Ing.	V.Rotisciani
Dott.Arch.	N.Kamenicky	S.Sacconi	Dott. Ing.	F.Macchioni
Dott.Ing.	V.Truffini	C.Consorti	Geom.	C.Vischini
Dott.Arch.	A.Bracchini	E.Loffredo	Dott. Ing.	V.Piunno
Dott.Ing.	F.Durastanti	C.Chierichini	Dott. Ing.	G.Pulli
Dott.Ing.	E.Bartolocci		Geom.	C.Sugaroni
Dott.Geol.	G.Cerquiglini			
Geom.	S.Scopetta			
Dott.Ing.	L.Sbrenna			
Dott.Ing.	E.Sellari			
Dott.Ing.	L.Dinelli			
Dott.Ing.	L.Nani			
Dott.Ing.	F.Pambianco			
Dott. Agr.	F.Bierti Nulli			

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA — Sezione A — DOTTORE INGEGNERE NANDO GRANIERI — SETTORE CIVILE E AMBIENTALE — SETTORE INDUSTRIALE — SETTORE DELL'INFORMAZIONE — N. 351

ORDINE degli INGEGNERI — INGEGNERE Federico DURASTANTI — Sezione A — N. A 844 — Provincia di TERNI

18.IMPIANTI
18.03 SVINCOLI
18.03.01 SVINCOLO FIRENZUOLA

Particolari costruttivi dei proiettori, curve fotometriche, sistema di controllo wireless e palo con sistemi di ancoraggio

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	ANNO	T00IM04IMPDC01B		
DTPG143	E	23	CODICE ELAB. T00IM04IMPDC01	B	VARIE

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
B	Rev. A seguito istr. ANAS	Set 2023	F.Checcucci	F.Durastanti	N.Granieri
A	Emissione	Ago 2023	F.Checcucci	F.Durastanti	N.Granieri